

المقتطف

الجزء العاشر من السنة السابعة . ايار سنة ١٨٨٣

منزلة المقتطف

لا يأتي بريد الآ وياتينا معه طلب جديد المقتطف من انحاء مختلفة كجرمانيا وانكلترا واميركا ومصر ومراكش وزنجبار والهند مما يؤمننا بحسن مستقبله ويشدد عزائنا ولا سيما لان العلماء والعظماء يذكرونه بالخير ولا يخسونه حقاً. نذكر مثلاً لذلك بعض ما قالته جريدة تربن الانكليزية وموضوعها نقاد الكتب والجرائد الشرقية والغربية وهو "ان المقتطف واسطة الاتصال بين اسمي معارف عصرنا العلمية التي تُنشر في الجرائد الاوربية والاميركية وبين اذهان المتكلمين بالعربية وتضمن عدا ذلك ايضاً ممتكرة دقيقة المعاني في المواضيع الجارية الآن وكثيراً من الفوائد العلمية الموافقة لاحتياجات البلاد" (١)

ولكننا نسرّ والحق يشهد بفلاح استفاد من المقتطف في فلاحه او صانع انتفع به في صناعته او طالب علم تسهل عليه فهم قضية علمية من مطالعته اكثر مما تسرّ بمدح المادحين وكثرة المشركين لان غرضنا الاول نفع من يمكننا نفعه بما نكتبه في العلم والصناعة

(١) اما الاصل الانكليزي فهو هذا مجرّفو

The Mukataf, an enterprising and ably conducted scientific Magazine, is highly valued among the Arabic students of the Levant and is the medium of communication between the best scientific thought of our times, as it appears in the European and American Journals and the awakening mind of the Arabic-speaking East. It also contains earnest and thoughtful original discussions of current topics, and much practical information adapted to local needs. Its mission is a stimulating and timely one among the educated classes in Syria and Egypt.

Trübner's American, European, and Oriental Literary Record, P. 129, 1882.

باب الزراعة

اتقاء وباء المواشي

لا تمضي سنة الا ونسمع بان وباء المواشي فشا في بعض النواحي من هذه البلاد. ولما كانت هذه الوبئة ذريعة ولا يعرف علاجها غالباً واذا عرف لا تمهل اصحاب المواشي ليستعملوه وجب ان توجه العناية التامة الى وقاية المواشي منها. والتوقي في هذه الوبئة وفي كل الامراض خير من الدواء والتنجع. فاذا فشا الوباء فالوقاية تكون بثلاث وسائل الاولى بفصل الحيوانات المريضة عن الصحة فضلاً تامة وابعادها عنها حتى لا يبقى سبيل لانتقال العدوى من المريضة الى الصحة. والثانية بذبح الحيوانات المريضة لكي يؤمن عدم انتقال المرض منها الى الصحة. والثالثة بتطهير الاماكن التي كانت فيها الحيوانات المريضة من كل آثار المرض لقطع شافيه وذلك ببعض المواد الكيماوية المزيلة للعدوى. ولكن هذه الوسائل لا تنجح في كل الوبئة لان منها ما يظهر في اماكن مختلفة في وقت واحد فلا تمنع هذه الوسائل من الانتشار. وهذا النوع من الوبئة لم يوجد له دواء شاف كالكبريت للجرب والكيما للبرداء ولا يرجى وجوده وعلاجه الوحيد الوقاية منه ايضاً وذلك بواسطة الاتصال بجراثيم الوباء ومنع انتشاره بكل واسطة ممكنة. والثانية بتطعيم الحيوانات بلفاج ضعيف من لفاح الوباء كما يطعم الناس بطعم الجدري. وباحبذا لو ذهب اثنان او ثلاثة من شباننا النبهاء الى فرنسا ودرسوا على العلامة باستور كيفية تمييز اوبئة الحيوانات وتطعيمها ثم يجعلوا علمهم تطعيم الحيوانات في سورية ومصر وماجاورها من البلاد. اولو كانت دولتنا العلية تعلم بعض الاطباء هذه الصناعة وتقيمهم لتطعيم المواشي وتطبيبها رحمة للعباد وتوفيراً لثروة البلاد

اختيار البذار

الانسان مفضول على السعي والكسب ولكنه كثيراً ما يهمل وسائل الكسب لا لجهله بها بل لكساره وقلة اهتمامه. وهذا شأن الفلاح فان التجارب قد علمته ان جودة الغلة تتوقف على جودة البذار وان البذر يمكن تاصيله من سنة الى اخرى حتى يصير كالحبول الاصائل بالنسبة الى باقي الحبول ومع ذلك فكثيرون من الفلاحين لا يبالون بنوع البذر ولا يبالون تاصيله فلا عجب اذا لم تغل ارضهم غلات وافرة

وها نحن نروي لفلاحي بلادنا ما يفعله بعض فلاحي الافرنج - فان الواحد منهم يطالع كتب علماء الفلاحة وجرائدهم ليقتب على كل ما علمهم التجارب ويختار قطعة من الارض بجانب بيتهم ويحرقها جيداً ويزرعها انواعاً من القمح او الشعير او الذرة او نحو ذلك من الحبوب ويراقبها كل يوم ويطلع الحبوب القوية يده بعضها من بعض ثم ياخذ اقوى الحبوب ويزرعه ثانية وثالثة حتى يصير عنده بذور من اجود انواع البذار. وقد علم بالاخبار انه اذا زرعت قطعتان متساويتان من الارض الواحدة بنوعين من البذر واحد جيد وواحد غير جيد وكانت غلة البذر غير الجيد او غير الممتنى مئة مد فغلة البذر الجيد قد تكون مئة وخمسين مداً

غزو الجذور

ان الغذاء الذي تتناوله النباتات من الارض تتناوله بواسطة امتصاص جذورها له وهذه الجذور تنمو وتتكاثر حيث تلاقي الغذاء وقد تضرب في الارض الى اميد بعيد وتخرق الصخور في طلب الغذاء كماها ابن آدم يسعى في طلب رزقه. ذكر الدكتور كين الجيولوجي انه فتح قبراً فوجد فيه جذور شجرة من التيقب وهي على خمسين قدماً منه ثم فتح التابوت فراه ملقاً من تلك الجذور. وامنح الدكتور نوب امتحانات كثيرة في غزو الجذور فكان يضع التراب في آنية ويضع فيها زبلاً في اماكن مختلفة منها يضع الزبل في قعر الاناء الواحد ووسط الثاني واعلى الثالث وجوانب الرابع الخ ثم يزرع في كل منها بزررة وعندما تنمو يضع الاناء وما فيه في الماء فيختلج التراب ويترع النبات منه بحيث تظهر جذوره عارية من التراب فيرى انها كثيرة حيث يوجد الزبل وقليلة حيث لا يوجد

ضرر المعزى

يستدل من التاريخ والآثار ان آكام لبنان كانت في سالف الزمن مكسوة بالاشجار ولا سيما بشجر الارز وقد اضمحت الآن كلها واكثرها عوراً خالية من الشجر لا ينمو فيها الا البلان والبربريس ونحوها. ورجال العلم من السياح متفقون على ان السبب الاقوى لقول هذه الآكام هو المعزى وانه لو ابعدت المعزى عن لبنان او لم تمنع عن الرعي فيه لمالته بزور الارز من نفسها واكتسى ثانياً بالاشجار الفاخرة ولا سيما اذا كان الاهالي يساعدون الرياح على بذور بزورهم ويعتنون بها ولو قليلاً. واقرب شاهد لذلك ان ارض الارز الحالي فوق بشره قد نطقت بالارز الصغير لان متصرف لبنان قد سورها بسور يمنع المعزى عنها

باب الصناعة

حامض الليمون

حامض الليمون ويسميه الكيماويون بالحامض الليمونيك هو بلورات كثيرة الاستعمال تستخرج من عصارة الليمون الحامض بطريقة بسيطة يمكن استعمالها في بلادنا ولا سيما لان الليمون الحامض كثير ولا يدخل في استخراج حامضه الا عصير الليمون والطباشير والحامض الكبريتيك (زيت الزاج). وكيفية ذلك ان يستحق الطباشير او الحواري سمكا ناعما ويجفف ويوزن ويضاف منه الى العصير بعد ان يخمر قليلا ما يعدله (اي يجعله لا حامضا ولا قلويا) فيرسب فيه راسب ايض يسمى عند الكيماويين ليمونات الكلس. ويعرف وزن الطباشير الذي اضيف الى العصير من وزن الذي بقي منه ولنفرض اننا اضفنا خمسين اوقية من الطباشير ثم يراق العصير عن الراسب ويغسل الراسب بالماء جيدا وتخرج ٤٩ اوقية من الحامض الكبريتيك الذي ثقله النوعي ١.٨٤٥ بثلاثمائة وستين اوقية من الماء وتسكب على الراسب وهي ساخنة وتخرج به جيذا وتحرك من وقت الى آخر مدة عشر ساعات فيتحد الحامض الكبريتيك بالكلس مكونا كبريتات الكلس ويذوب الحامض الليمونيك فيراق السائل عن الراسب ويغسل الراسب جيدا بماء سخن وتضاف غسلته الى السائل. واذا رسب من السائل راسب يراق عنه الى وعاء آخر ثم يوضع السائل في آنية رصاصية ويغلى على نار مكشوفة او بواسطة البخار حتى يصير ثقله النوعي ١.٢١ فتخفف النار ويترك عليها حتى يصير قوامه كالشراب. وهنا يجب الاعتناء التام لانه اذا زادت عليه الحرارة يشيط ويفسد. ثم يصب في اناء واسع نظيف ويوضع في مكان حار فينبور حامض الليمون منه في مدة اربعة ايام ببلورات منشورية فيذاب هذه البلورات في قليل من الماء النقي ويترك مذوبا بضع ساعات حتى ترسب الاكثار منه ثم يضر ويبلور ثانية فهو اذ ذاك نقي صالح للاستعمال والافيداب وبلور ثالثة ورابعة اذا اقتضى الامر وتخلط السوائل الباقية كل مرة معا وبلور ما فيها من الحامض

واذا كان زيت الزاج اقل مما يلزم بقي في حامض الليمون قليل من ليمونات الكلس فلم يعد ينبور الا بصعوبة. وبعض العملة يضيف الى مذوب البلورات الاولى قليلا من الحامض النتريك لتبييضها فيتولد فيها قليل من الحامض الاكساليك وهو سام. وبعضهم يبيضا بتعرضها لنور الشمس مع قليل من كلوريد الكلس. واسلم طريقة لتبييضها ان تبيض بالفحم الحيواني. ويتكون من عشرين اوقية من عصير الليمون اوقية واحدة من حامض الليمون. وحامض الليمون النقي لالون له يذوب في الماء وفي

الكحول ولكن الوارد منه من اوربا قد يكون مغشوشاً بالحامض الطرطريك ويعرف ذلك بان يذاب في ماء بارد ويضاف اليه خلاّت البوناسا فاذا كان فيه الحامض الطرطريك يرسب منه عندما يحرك راسب ابيض بلوري هو زبدة الطرطير. ويمكن المتاجرة بليمونات الكلس المتكون حسب ما تقدم فان ارسالة الى بلاد الافرنج اقل نفقة من ارسال الليمون نفسه واسلم عاقبة ويسهل على الافرنج استخلاص حامض الليمون منه لان الحامض الكبريتيك رخيص عندهم ووسائل التبخير كثيرة

طريقة حديثة لقصر الصوف

الغالب في قصر الصوف ان ينصر بالكبريت او بالحري بغاز الحامض الكبريتوس (وهو الغاز المتولد من احتراق الكبريت) وهو كريح الرائحة كما لا يخفى ولا يزيل كل لون الصوف بل يبقى فيه قليل من الصفرة تنزع منه او بالحري تغطى بماء الجنبه بصيغ ازرق. والصوف المنصور كذلك اذا غُسل وتعرض للهواء والشمس لا يلبث طويلاً حتى يصفر. وقد اكتشف صباغ جرمانى منذ بضع سنين طريقة لنصر الصوف والحري ونحوهما من المواد الحيوانية اذا قصرت بحسبها لا يتغير بياضها ولو عرضت للنور والهواء والغسل المتتابع. وتنصل هذه الطريقة ان يغسل الصوف جيداً ويوضع وهو رطب في ماء أضيف الى كل افة منه نصف قحمة من النيل الارجواني المسحوق جيداً فيرسب النيل على الصوف بعد مدة وحينئذ يرفع ويوضع في سائل القصر ويصنع هذا السائل من مذوب هيبوكريتات الصودا الذي ثقله النوعي من ١٠٠٧ الى ١٠٢٨ ويضاف الى كل جالون منه قيراط مكعب من الحامض الخليك الخالي من كل حامض معدني ويوضع في اناء خشبي وعندما يوضع الصوف فيه يحرك جيداً يغطى لمنع دخول الهواء اليه ويترك الصوف على هذه الحالة من بضع ساعات الى اربع وعشرين ساعة حتى يقصر ويصير اذا غُسل ابيض ضارباً الى الزرقة وحينئذ يرفع من السائل وينشر في الهواء واذا وجد ان السائل كان قوياً يغسل الصوف في مذوب الصودا المتبلور الذي فيه (درهم من الصودا لكل مثني درهم من الماء). ثم يغسل جيداً بماء حار وينشر في الهواء حتى يجف

واذا كان الصوف محمولاً فالأولى ان يوضع النيل في سائل هيبوكريتات الصودا ويوضع الصوف فيه بعد ربع ساعة ويضاف اليه الحامض الخليك بعد ذلك بنصف ساعة

اذا جف الصوف ولم ينصر جيداً ينصر ثانية ولكن لا يضاف النيل الى السائل الاول بل يوضع الصوف فيه كما هو ولا يضاف الهيبوكريتات الى السائل الثاني الا اذا كان لم يبق فيه شيء منه. ويعرف ذلك بان يضاف اليه قليل من الحامض النريك فاذا رسب الكبريت ففيه من الهيبوكريتات والّا فلا وحينئذ يوضع فيه من الهيبوكريتات سدس ما وُضع أولاً. وينصر الحري كما ينصر الصوف ولكن يجعل سائل هيبوكريتات الصودا فيه اضعف مما في قصر الصوف

تنقية اللك

اللك او قشر اللك صنع معروف يصنع منه القرنيش . والوارد منه من اوربا اذا ذُوب في الكحول لا يكون مذوباً صافياً كما يجب وذلك لان فيه مادة لا تذوب في الكحول بسميها البعض شمعاً والبعض دهناً . وهذه المادة يمكن نزعها من مذوبه بتسخينه قليلاً وترشيحه ولكن ترشيحه صعب ومنه خسارة باضاعة جانب من الكحول . وقد وجد رجل من قينا اسمه ادكراندس طريقة جديدة لنزع هذا الدهن من اللك وذلك بان يُغلى تسعون جزءاً من الماء ويزدوب فيها ثلاثة اجزاء من كربونات الصودا ثم يضاف اليها عشرة اجزاء من اللك شيئاً فشيئاً فيذوب ويكون لون مذوبه قرنفلياً ولكنه يكون عكراً من الدهن الذي فيه . فيغلى بضع دقائق ويغلى الاناء الذي هو فيه بغطاء من خشب ويطين بالطين حتى لا يدخل الهواء اليه عندما يبرد . ويرفع عن النار ويترك حتى يبرد وعندما يرفع الغطاء عنه يرى الدهن قرصاً طافياً على وجه المذوب فيرفع ويصفى المذوب بمخرقة من كتان ويرسب اللك منه بالحامض الكبريتيك المخفف يضاف اليه نقطة فنقطة ثم يغسل اللك بالماء جيداً حتى يزول منه اثر الحامض ويُعصر جيداً حتى يزول منه كل ما فيه من الماء فيصير ظاهره ابيض فضياً وباطنه اسمر مصفراً . ويصير يذوب في الكحول كله ويكون مذوبه صافياً تماماً ولا بد من ان يكون خالياً من الماء لان الماء يعكركل المذوبات الراتنجية الكحولية

(١) عمليات مجربة

حبر الطبع البنفسجي * وضعت في قدر من الصيني زيت الكتان النقي وغلته حتى دخن فوضعت فيه شعلة فالتهب وبقي ملتصقاً نحو ربع ساعة ثم وضعت غطاء على القدر فانطفأ اللهب وبقي الدخان يعمل عمله في الزيت نحو ربع ساعة وبعد ذلك وضعت فيه قليلاً من الانيلين البنفسجي فلم يذوب فسممت الانيلين حتى نعم ووضعت فوق الزيت فتكثرت كلة وبقي الزيت غير متغير في اللون الا قليلاً وكانت رائحة كريهة فاتيت بقليل من السيرتو واذبت الانيلين فيه وصبته على الزيت وحركته حركة مستديرة فامتزج الانيلين بالزيت وازيد وتد كما يفور الحليب فحركته وازلته ثلث مرات عن النار ثم تركته في القدر الى اليوم التالي فاذا به حبر طبع على غاية الجودة فاتيت بمجبرة وذلكها به على البلاطة وحبرت الحروف وطبعنها فرائته حبراً جيداً جداً يعني عن الاحبار الاوربية ونفقت جزئية بالنسبة اليها

ثم ان هذا الحبر يمكن عمله رخوًا وشديدًا وذلك باغلاء الزيت قليلاً او كثيراً
تبيته اذا شئت عمل هذا الحبر فاياك وان تضع الزيت في وعاء غير حديدي او صيني

حبر رخيص * عصرت ورق النول وورق الشقيق الاحمر واضفت الى العصير قليلاً من
الصمغ العربي مذاباً بالماء فاذا به حبر جيد ثم وضعت فوقه قليلاً من ماء العطر فصارت رائحته عطرية.
ثم ثبتته بمحوق الشب الابيض * ثم علمته حبر كويما بوضع قليل من السكر فيه * ثم جعلته حبراً للطبع
بوضعي منه قليلاً قليلاً فوق زيت الكتان الا انه لما صار حبر طبع لم يكن حسناً كما كان حبر كتابة

آلة النسخ * رأيت ان استحضار الباروم والكيسرين والجلاتين لعمل آلة النسخ يقتضي نفقة
كبيرة ولذلك جربت الغراء الاعنيادي فاذبت في اناء من التلك موضوع في قدر من الماء الساخن
واضفت اليه قليلاً من الدبس وحركته حتى ذاب جيداً فسكبته في وعاء اعددته له مساءً وفي اليوم التالي
اخذت حبراً بنفسيماً وكتبت به على القرطاس وضغطته فوق الغراء واخذت ورقاً ابيض وطبعته فظهر
الخط كله كما كتبت فنقلت ٢٥ نسخة عن النسخة الواحدة الا ان الخط لا يبين على الغراء الاحمر كما يبين
على الباروم والجلاتين والكيسرين
احد اعضاء جمعية الصناعة

في بيروت

منزلة المرأة

حضرة منشي المتتطف الفاضلين

غلب تقديم ما لاق اعرض اني لما رأيت ان جريدتكم الغراء لم تحو شيئاً في هذه الاجزاء المتاخرة
من قلم بنات جنسي ولعلي بما انتم عليه من محبة تقدم جنسنا في وطننا السوري او بالحري تقدم
كل شيء يأول الى خير الوطن ورفع شأنه أو مل ان تدرجوا لي هذه المقالة لعلني اثير في بنات جنسي
روح الاقدام والاجتهاد

احب الكلام اليانا نحن معاشر النساء الكلام عن احوالنا واهميتنا في هذا العالم وعليه اقول :
المرأة ام الجنس ومربية . ومن المعلوم ان الفاعل الاصيل في ترقية الآداب هو التربية اي
النظر الى خير الولد من صغره لان ما يتمكن في الصغر يتعذر قلعه في الكبر ولما يتربى الانسان
تربية حسنة ويشب سبي الخصال . وتربية الولد تبتدئ قبل ذهابه الى المدارس كما قيل " بنظره
الى امه وتسم اخيه " . والمرأة هي التي تقوم بانقال التربية هي التي تربي الحاكم والمنشع والجندي
والعالم والفيس . وكلام المرأة التأثير الاعظم في الناس ولوشاخوا وما ذلك الا لان

صدقها واعتبارها للحق بغرسان في قلوبهم منذ نعومة اظفارهم الاعتبار له ولا افتخار به . بالمرأة منوط حسن الترتيب وتنظيم احوال العائلة فكيف من امرأة تخرب بيوتاً عامرة وتعمر بيوتاً خربة . ومن يستسهل اشغال المرأة وهي محاطة باولادها وكل منهم يطلب غير ما يطلبه اخوه فلا يمكنها ان ترضيهم الا اذا اجتمع فيها حلم مومى وصبر ايوب وحكمة سليمان . ومن يستسهل اعمالها وعليها القيام باعمال بيتها وجعله جنة تصدح فيها بلابل السكينة والراحة والمحبور ونجري منها ينابيع المحبة والاخلاص والوداد حتى لا يلاقي رجلها الا ما يسره ولو كانت نفسها قد سئمت الحياة وكادت تبلغ التراقي من التعب والكدر . نعم ان في حياة المرأة انعاباً اقل من انعاب الرجال وحسبك سهر الليالي فكيف من ليلة لا يذوق فيها جفنها الكرى تحيها في هز السرير او السهر على المريض ورجلها يغط في فراشه والكل يقولون اتركوه لا تزجوه فهذا ليس من شغل ولا من متعلقاته واما انت ايها المسكينة فلا تزالين دون الرجل قيمة ومنفعة ولو قمت بكل واجباتك . حقاً ان الحكمة تبررت من بنيتها اي شعب يرجو الفلاح وهو يحفر المرأة فان المرأة هي حياة الهمة الاجتماعية ورونها وبهجتها ولولاها لاصبحت كفلك بلا شمس فاقدة للشهامة والنشاط اذ قد ثبت بالانتحاف ان قيام الهمة الاجتماعية وانباتها بالفوائد التي يحتاج اليها الانسان متوقفان على المرأة ولا يتأتى للمرأة ان تقوم بتلك الواجبات ما لم تعلم وتعتبر وتزهد عن كل حكم جائر

قد وهبت الطبيعة المرأة مواهب ثمينة فانها تبكت النساء باللطف وتلين حدة الطبع بالصبر وتقابل الكبرياء بالتواضع وتظهر كمال الفضيلة بتدويتها الطاهرة . قال بعضهم ما معناه اتريد ان تعرف الى ابن تعلقو بسالة المرأة : افرض ان انساناً انحط الى اقصى درجات التعاسة وقد اذنب فاهله الجميع فان المرأة لا تهمل بل تبذل الجهد في تعزيتهم وتذهب معه الى حيث يذهب وتشاركه في كل انعاب الحياة . لا يفرك ايها الرجل قول بعضهم اذا قول بين اسماء الرجال والنساء الذين اشتهروا في الشعر والتصوير والتاريخ والفلسفة كان الفرق عظيماً^(١) فستستخرج من ذلك ان هذه المواهب اعطيت للرجل وحده لانه من راجع التاريخ سهل عليه معرفة سبب نجاح الرجل اكثر من المرأة قال جوزف دروز الفرنسي "اني لا ارتاب مطلقاً في قوى عقولهن ولكن احب ان يفضلن الظرف ورقة بجانب على العلم ولاجل ان ننوز باكليل الغار يجب ان نبادر الى اكليل الورد" هذا وليتأكد ابناء الوطن ان لا نجاح لهُ بلا نجاح نسائه وان نجاح بدوهم اليوم فسيتاخر في الغد الداعية ك احدى السوريات

(١) المتطاف * اتريد حضرة الكاتبة انكار هذا القول او تريد ان هذه المواهب لم تقصر في الرجل فان كان الاول فلا يسعها الانكار وان كان الثاني فنحن نوافقها عليه